

POWERFIX®

Profi+



www.lidl-service.com



DETECTOR TÉRMICO POR INFRARROJOS MISURATORE DI TEMPERATURA AD INFRAROSSI PTSI 9 A1

ES

DETECTOR TÉRMICO POR INFRARROJOS

Instrucciones de uso

PT

TERMÓMETRO A INFRAVERMELHOS

Manual de instruções

DE

AT

CH

INFRAROT-TEMPERATUR- MESSGERÄT

Bedienungsanleitung

IT

MT

MISURATORE DI TEMPE- RATURA AD INFRAROSSI

Istruzioni per l'uso

GB

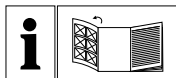
MT

INFRARED TEMPERATURE PROBE

Operating instructions

IAN 90572

5



ES

Antes de empezar a leer abra la página que contiene las imágenes y, en seguida, familiarícese con todas las funciones del dispositivo.

IT MT

Prima di leggere aprire la pagina con le immagini e prendere confidenza con le diverse funzioni dell'apparecchio.

PT

Antes de começar a ler abra na página com as imagens e, de seguida, familiarize-se com todas as funções do aparelho.

GB MT

Before reading, unfold the page containing the illustrations and familiarise yourself with all functions of the device.

DE AT CH

Klappen Sie vor dem Lesen die Seite mit den Abbildungen aus und machen Sie sich anschließend mit allen Funktionen des Gerätes vertraut.

ES	Instrucciones de uso	Página	1
IT/MT	Istruzioni per l'uso	Pagina	17
PT	Manual de instruções	Página	33
GB/MT	Operating instructions	Page	49
DE/AT/CH	Bedienungsanleitung	Seite	65



Índice

Introducción.....	2
Derechos de autor.....	2
Aviso legal.....	2
Finalidad de uso.....	2
Indicaciones de advertencia utilizadas.....	3
Seguridad.....	4
Manejo de las pilas.....	5
Advertencias de seguridad básicas.....	5
Puesta en servicio.....	6
Volumen de suministro e inspección de transporte.....	6
Evacuación del embalaje.....	7
Insertar / cambiar las pilas.....	7
Elementos de operación.....	8
Manejo y funcionamiento.....	8
Preparación del aparato.....	8
Encender / apagar el aparato.....	8
Selección de la unidad de temperatura.....	9
Medición de la temperatura.....	9
Indicación de la desviación de temperatura.....	10
Definir un valor de referencia.....	10
Selección del tamaño de diferencia.....	10
Escaneado de la desviación de temperatura.....	11
Ejemplo de aplicación.....	11
Indicación de la batería.....	11
Solución de fallos.....	12
Causas y solución de fallos.....	12
Limpieza.....	13
Almacenamiento.....	13
Evacuación.....	13
Evacuación del aparato.....	13
Evacuar las pilas.....	14
Anexo.....	14
Características técnicas.....	14
Indicaciones sobre la declaración de conformidad CE.....	15
Asistencia técnica.....	15
Importador.....	15

Introducción

Le deseamos mucha suerte con su nuevo aparato.

Con esta compra ha adquirido un producto de alta calidad. Las instrucciones de uso forman parte de este producto, y contienen información importante sobre la seguridad, el uso y la eliminación. Antes de utilizar el producto, familiarícese con todas las indicaciones de manejo y seguridad. Utilice este producto solo como se describe y para los ámbitos de aplicación indicados. Guarde las instrucciones de uso en un lugar seguro. En caso de traspasar el producto a terceros, entregue también todas las documentaciones.

Derechos de autor

Esta documentación está protegida por derechos de autor.

Toda copia o toda reimpresión, incluso en extracto, así como la reproducción de sus figuras, aunque hayan sido modificadas, sólo están permitidas con la autorización por escrito del fabricante.

Aviso legal

Todas las informaciones técnicas, datos e indicaciones contenidos en estas instrucciones de uso para la conexión y el manejo, reflejan la situación más avanzada en el momento de la impresión y se proporcionan teniendo en cuenta nuestras experiencias y conocimientos hasta ese momento. Los datos, ilustraciones y descripciones de estas instrucciones no pueden servir como base para posibles reclamaciones. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños debidos a la inobservancia de las instrucciones, el uso contrario a lo previsto, las reparaciones inadecuadas, las modificaciones realizadas sin autorización o el empleo de recambios no homologados.

Finalidad de uso

El aparato de medida de temperatura por infrarrojos sirve para la medición de la temperatura superficial sin contacto en un rango de -40°C hasta +220°C (-40°F - 428°F) y la contrastación de

la temperatura de medición con un valor de referencia previamente captado. Posibilidad de medición selectiva en °C o bien °F. La medición se realiza mediante tecnología de infrarrojos. En el proceso se pueden realizar medidas continuas de las superficies de objetos, mostrándose las desviaciones de temperatura de modo óptico, acústico y por colores. El puntero láser de búsqueda sólo se puede utilizar durante la medición de temperatura como ayuda de localización del punto de medición. El aparato ha sido diseñado para el uso exclusivo en el ámbito privado. No utilice el aparato para fines comerciales o bien industriales. Exponga el aparato sólo a entornos secos o bien en espacios interiores. Cualquier uso diferente o que supere lo indicado se considera contrario a lo dispuesto. Se excluyen reclamaciones de cualquier tipo debido a daños por el uso contrario a lo dispuesto. El riesgo será responsabilidad exclusiva del usuario.

Indicaciones de advertencia utilizadas

En estas instrucciones de uso se utilizan las advertencias siguientes:

PELIGRO

Una advertencia de este nivel de peligro indica una posible situación de peligro.

Si no puede evitarse la situación de peligro, pueden producirse lesiones graves o incluso la muerte.

- Deben seguirse las instrucciones de esta advertencia para evitar el peligro de muerte o lesiones graves en las personas.

ADVERTENCIA

Una advertencia de este nivel de peligro indica una posible situación de peligro.

Si no puede evitarse la situación de peligro, pueden producirse lesiones.

- Deben seguirse las instrucciones de esta advertencia para evitar lesiones a personas.

ATENCIÓN

Una advertencia de este nivel de peligro indica un posible daño material.

Si no puede evitarse la situación, pueden producirse daños materiales.

- Deben seguirse las instrucciones de esta advertencia para evitar daños materiales.

NOTA

- Una indicación advierte de informaciones adicionales que facilitan el manejo del aparato.

Seguridad

En este capítulo obtendrá indicaciones de seguridad importantes para manejar el aparato. Este aparato cumple las normas de seguridad prescritas. En cambio el uso inadecuado puede causar daños personales y materiales.

**ADVERTENCIA****El aparato contiene un láser de la clase 2.**

No oriente nunca el láser hacia las personas o bien hacia los animales.

No mire nunca directamente al rayo láser. El láser podría dañar los ojos.

- No oriente nunca el rayo láser sobre materiales altamente reflectantes. Peligro por la luz reflectante.
- Queda prohibido cualquier ajuste para aumentar la potencia del láser. ¡Existe peligro de lesiones!
- No nos hacemos cargo de los daños derivados por manipulación en el dispositivo láser así como por incumplimiento de las indicaciones de seguridad.

⚠ PELIGRO

- ▶ No utilice el aparato en aquellos lugares donde exista peligro de fuego o bien de explosión, p. ej. en las proximidades de líquidos o gases inflamables.

Manejo de las pilas

⚠ ADVERTENCIA**¡Peligro debido al uso incorrecto!
¡Existe riesgo de explosión y de derrame!**

Para manejar con seguridad las pilas, debe tener en cuenta las indicaciones de seguridad siguientes:

- ▶ No tire nunca las pilas al fuego.
- ▶ No cortocircuite nunca las pilas.
- ▶ No intente volver a cargar las pilas.
- ▶ Compruebe las pilas de forma regular. El ácido de las baterías puede causar daños permanentes en el aparato. Debe tenerse precaución especial en el manejo de baterías dañadas o reventadas. ¡Existe peligro de causticación! Usar guantes protectores.
- ▶ Guardar las pilas fuera del alcance de los niños. En caso de ingestión, solicitar asistencia médica inmediata.
- ▶ Cuando no vaya a utilizar el aparato durante un periodo prolongado, extraiga las pilas.

Advertencias de seguridad básicas

Para manejar con seguridad el aparato deben tenerse en cuenta las indicaciones de seguridad siguientes:

- Antes de usar el aparato, compruebe si hay signos de datos externos visibles. No ponga en servicio un aparato dañado o que haya caído.
- No realice transformaciones o modificaciones en el aparato por cuenta propia.

- No permita utilizar el aparato a personas (incluidos los niños) cuyas facultades físicas, sensoriales o mentales, así como su falta de conocimientos o de experiencia, les impida hacer un uso seguro del mismo si no están bajo vigilancia o han sido instruidos correctamente acerca del uso del aparato.
- Vigile a los niños para asegurarse, que no juegan con el aparato.
- Proteja el aparato de la humedad y contra la entrada de líquidos.
- No utilice el aparato cerca de llamas abiertas (p. ej. velas).
- Evite la radiación solar directa.

Puesta en servicio

PELIGRO

¡Durante la puesta en funcionamiento, pueden surgir daños personales o materiales!

- Los materiales de embalaje no deben usarse para jugar. Podrían asfixiarse.

Volumen de suministro e inspección de transporte

El aparato se suministra de serie con los componentes siguientes:

- Detector térmico por infrarrojos
- Batería monobloc de 9 V
- Estas instrucciones de servicio

NOTA

- ▶ Compruebe la integridad de suministro y si hay daños visibles.
- ▶ Si el suministro es incompleto o hay daños debido a un embalaje deficiente o al transporte, póngase en contacto con la línea directa de asistencia (véase el apartado Asistencia técnica).

Evacuación del embalaje

El embalaje protege el aparato durante el transporte. El material de embalaje se ha seleccionado teniendo en cuenta criterios ecológicos y de técnica de eliminación y por ello es reciclable.



La reintroducción del embalaje en el ciclo de materiales ahorra materias primas y reduce el volumen de residuos. Evacue los materiales de embalaje que no sean necesarios según las normativas locales aplicables.

Insertar / cambiar las pilas

El aparato necesita una pila monobloc de 9 V.

- ◆ Abra el compartimiento de las pilas **7** de la parte inferior del asidero.
- ◆ Inserte las pilas teniendo en cuenta la polaridad indicada en la tapa del compartimiento de las pilas **7**.
- ◆ Vuelva a cerrar la tapa del compartimiento de las pilas. La tapa del compartimiento tiene que encajar de forma audible.

Elementos de operación

- 1** Apertura de salida del láser
- 2** Sensor de infrarrojos
- 3** Display
- 4** Tecla ►
- 5** Tecla °C/°F/SET
- 6** Tecla ◀
- 7** Compartimento de pilas
- 8** Tecla de medición

Manejo y funcionamiento

En este capítulo se proporcionan indicaciones importantes para el funcionamiento del aparato.

Preparación del aparato

Después de insertar las pilas el aparato está listo para funcionar.

Abarque el mango del aparato de modo que pueda accionar con el dedo índice la tecla de medición **8** y con el dedo gordo las teclas **4**-**6**. El aparato es apropiado para zurdos y diestros.

Encender / apagar el aparato

- ◆ Pulse la tecla de medición **8**, para encender el aparato. El display **3** se ilumina y suena una señal de tono corta.
- ◆ Pulse y mantenga accionada la tecla °C/°F/SET **5** durante 3 segundos aprox. para desconectar el aparato. Suena dos tonos de señal cortos.
- ◆ Si no se utiliza el aparato se apaga la iluminación de fondo del display **3** transcurrido unos 15 s aprox. Después de unos 60 s aprox. se desconecta el aparato automáticamente, se aprecia mediante dos tonos de señal cortos.

Selección de la unidad de temperatura

Después de conectar la unidad de temperatura viene ajustada por defecto en grados celsius (°C).

- ◆ Pulse brevemente la tecla °C/°F/SET **5**, para conmutar la unidad de grados a Fahrenheit (°F).
- ◆ Pulse brevemente la tecla °C/°F/SET **5**, para conmutar de nuevo a la unidad de grados celsius (°C).

Medición de la temperatura

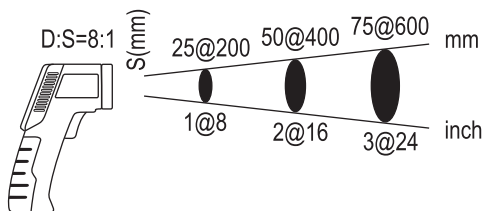
- ◆ Pulse la tecla de medición **8** y oriente el punto láser sobre el lugar a medir.

Mientras que tenga accionada la tecla de medición **8**, se medirá la temperatura y en el display **3** se visualiza "SCAN".

Después de soltar la tecla de medición **8** se mostrará en el display **3** la temperatura medida y el punto láser se desconecta.

Para obtener una medición lo más exacta posible, tenga en cuenta lo siguiente:

- La temperatura comprobada es la temperatura media de la superficie a medir. Esta aumenta en relación 8:1, cuanto más se aleja el aparato del objeto a medir.



D = Distance (Distancia), S = Surface (Superficie)

- El objeto de destino deberá ser mayor que la superficie de medición del aparato. Cuanto menor es el objeto de destino, menor será la distancia a medir entre el aparato y el objeto de destino.
- Seleccione la distancia mas pequeña posible respecto a la superficie de medición.

- Oriente el aparato lo más perpendicular posible respecto a la superficie de medición.
- No mida en atmósferas polvorientas, con vapor o humos. No mida a través de materiales transparentes tales como cristal o plástico.
- En caso de oscilaciones de temperatura extremas, deberá dejar que se adapte el aparato previa medición unos 30 minutos a las condiciones ambiente climáticas.

Indicación de la desviación de temperatura

La desviación de temperatura es la diferencia entre un valor de referencia previamente fijado y una temperatura medida. Las desviaciones son representadas como valores numéricos y mediante indicación de colores en el display. Además se identifican sólo por una señal acústica.

Definir un valor de referencia

- ◆ Pulse la tecla de medición **8** y oriente el punto láser sobre el lugar de referenciado o consigna. En el display **3** se muestra la temperatura.
- ◆ Accione mientras tenga pulsada la tecla de medición **8**, la tecla °C/°F/SET **5**, para aceptar el valor de la temperatura como valor de referencia (consigna). La temperatura de referencia se visualiza en el display **3** junto a la indicación REF.

Selección del tamaño de diferencia

Puede ajustar en el aparato a partir de que diferencia de temperatura (ΔT), se activa la indicación de calor y la señal acústica.

- ◆ Pulse durante la visualización del valor de referencia en el display **3**, la tecla ► **4** o bien la tecla ◀ **6**, para ajustar la diferencia de temperatura (ΔT) elegida.

OFF	0,5 °C 1 °F	3 °C 5 °F	5,5 °C 10 °F
-----	----------------	--------------	-----------------

Umbral de temperatura inferior = Temperatura de referencia - ΔT
Umbral de temperatura superior = Temperatura de referencia + ΔT

Escaneado de la desviación de temperatura

- ◆ Pulse la tecla de medición **8** y oriente el punto láser sobre el lugar a medir. En el display **3** se muestra la temperatura.
- ◆ Mantenga durante el escaneado la tecla de medición **8** accionada y desplace el punto láser de modo lento y continuado por encima de la superficie a medir. Las desviaciones de temperatura entre el valor de medición y el valor de referencia se representa tal como sigue:

Indicación de color	Tono de señal	Resultado
Rojo	rápido	Sobrepasado el umbral de temperatura superior
Verde	No disponible	dentro de los umbrales de temperatura
Azul	lento	Sobrepasado el umbral de temperatura inferior

Ejemplo de aplicación

Para comprobar por ejemplo la penetración de calor frío hacia el interior en una ventana, realice primero un escaneado de la temperatura alrededor del marco de la ventana cerrada. Seleccione el punto más cálido del marco como temperatura de referencia y a continuación una diferencia de temperatura de 3 °C/5 °F.

Realice ahora de nuevo un escaneado uniforme alrededor del marco de la ventaja cerca de la ventana. Una posible penetración de aire frío de una diferencia superior a 3 °K se señaliza mediante una indicación de calor azul y por una secuencia lenta de tono de señal .

Indicación de la batería

En el display **3** aparece ahora un símbolo de la pila al momento que la tensión de la pila sea excesivamente baja.

- ◆ Inserte una pila nueva, tal como viene descrito en el capítulo "Insertar / cambiar las pilas".

NOTA

- Con pila agotada la precisión de la indicación de la temperatura queda limitada.

Solución de fallos

En este capítulo se proporcionan indicaciones importantes para la localización y solución de averías.

Causas y solución de fallos

La tabla siguiente ayuda a la localización y solución de averías menores:

Error	Posible causa	Solución
El display 3 no indica nada.	La pila está insertada incorrectamente.	Inserte la pila conforme a la figura en el compartimento de pilas.
	La pila está descargada.	Inserte una pila nueva.
En el display 3 aparece la indicación "ErOL".	La temperatura de medición es demasiado baja.	Repita la medición en un lugar diferente.
En el display 3 aparece la indicación "ErOH".	La temperatura de medición es demasiado alta.	Repita la medición en un lugar diferente.

NOTA

- Si no puede solucionar el problema con los pasos indicados anteriormente, le rogamos se ponga en contacto con la línea directa del servicio de atención al cliente (véase capítulo **Asistencia técnica**)

Limpieza

ES

ATENCIÓN

¡Daño en el aparato!

- ▶ Asegúrese que durante la limpieza no penetre humedad en el aparato, con el fin de evitar daños irreparables del aparato.
- ▶ No utilice medios de limpieza químicos o bien abrasivos. Podría dañar la carcasa.

- ◆ Limpie el aparato con un paño blando y seco.
- ◆ Limpie la abertura de salida del láser y el sensor de infrarrojos con un chorro de aire suave. En caso de suciedad más persistente, retire la suciedad con bolitas de algodón ligeramente húmedas. ¡No ejerza una presión excesiva!

Almacenamiento

Si no va a usar el aparato durante un tiempo prolongado, extraiga la pila y almacénela en un lugar limpio, seco sin radiación solar directa.

Evacuación

Evacuación del aparato



No tire el aparato en la basura doméstica normal. Este producto está sujeto a la directiva europea 2012/19/EU WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

Evacue el aparato en un centro de evacuación autorizado a través de las instalaciones de evacuación comunitarias. Preste atención a las normas en vigor. En caso de duda póngase en contacto con las instalaciones municipales de evacuación de residuos.

Evacuar las pilas



Las pilas no pueden ser desechadas con la basura doméstica. Cada consumidor está obligado legalmente a entregar las pilas en un punto de recogida de residuos de su municipio, barrio o en un establecimiento. Esta obligatoriedad tiene el objetivo de que se evacuen las pilas favorables al medio ambiente. Devuelva las pilas descargadas.

Anexo

Características técnicas

Alimentación de tensión	Pila monobloc 1 x 9 V (6F22/6LR61)
Rango de medición de temperatura	-40 °C hasta +220 °C
Precisión de medición para $T > 0^{\circ}\text{C}$	$\pm 2^{\circ}\text{C}$ respectivamente $\pm 2\%$ de la lectura
Precisión de medición para $T < 0^{\circ}\text{C}$	$\pm 3^{\circ}\text{C}$ respectivamente $\pm 3\%$ de la lectura
Clase de láser	2
Longitud de onda (λ)	650 nm
Potencia de salida (P_{max})	$< 1 \text{ mW}$
Temperatura de servicio	0 °C de hasta 40 °C
Humedad del aire (sin condensación)	$\leq 75\%$
Dimensiones	aprox. 18 x 12 x 4,2 cm
Peso sin pila	aprox. 167 g

Indicaciones sobre la declaración de conformidad CE

Este aparato cumple los requisitos básicos y las demás normas relevantes de la directiva de EN 61326-1, EN 61326-2-2, EN 61010-1 y la EN 60825-1.



La declaración de conformidad original completa la puede solicitar a la empresa de importación.

Asistencia técnica

ES Servicio España

Tel.: 902 59 99 22

(0,08 EUR/Min. + 0,11 EUR/llamada (tarifa normal))

(0,05 EUR/Min. + 0,11 EUR/llamada (tarifa reducida))

E-Mail: kompernass@lidl.es

IAN 90572

Disponibilidad de la línea de atención al cliente:

de lunes a viernes de 8.00 a 20.00 h (CET)

Importador

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

Indice

Introduzione	18
Diritto d'autore	18
Limitazione di responsabilità	18
Uso conforme	18
Avvertenze utilizzate	19
Sicurezza	20
Uso delle pile	21
Avvertenze di sicurezza di base	21
Messa in funzione	22
Volume della fornitura e ispezione per eventuali danni da trasporto ..	22
Smaltimento della confezione	23
Inserimento/sostituzione della pila	23
Elementi di comando	24
Comandi e funzionamento	24
Preparazione dell'apparecchio	24
Accensione/spegnimento dell'apparecchio	24
Selezione dell'unità di temperatura	25
Misurazione della temperatura	25
Visualizzazione di uno scostamento di temperatura	26
Impostazione del valore di riferimento	26
Selezione della grandezza di differenza	26
Eseguire la scansione di uno scostamento di temperatura	27
Esempio di impiego	27
Indicatore livello pile	27
Eliminazione dei guasti	28
Cause ed eliminazione dei guasti	28
Pulizia	29
Conservazione	29
Smaltimento	29
Smaltimento dell'apparecchio	29
Smaltimento delle pile	30
Appendice	30
Dati tecnici	30
Indicazioni sulla dichiarazione di conformità CE	30
Assistenza	31
Importatore	31

Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto del nuovo apparecchio.

È stato acquistato un prodotto di alta qualità. Il manuale di istruzioni è parte integrante del presente prodotto. Esso contiene importanti indicazioni per la sicurezza, l'uso e lo smaltimento. Prima di utilizzare il prodotto, familiarizzarsi con tutte le indicazioni relative ai comandi e alla sicurezza. Utilizzare l'apparecchio solo come descritto e per i campi d'impiego indicati. Conservare con cura il presente manuale di istruzioni. In caso di cessione del prodotto a terzi, consegnare anche tutta la documentazione relativa.

Diritto d'autore

La presente documentazione è tutelata dal diritto d'autore.

Qualsiasi riproduzione o ristampa, anche parziale, ovvero la riproduzione delle immagini, anche se modificate, è consentita solo previo permesso scritto del produttore.

Limitazione di responsabilità

Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente manuale di istruzioni, così come tutti i dati e le indicazioni relativi al collegamento e all'uso, corrispondono alle ultime informazioni disponibili al momento dell'invio in stampa, fornite in buona fede tenendo conto delle nostre attuali esperienze e conoscenze. I dati, le illustrazioni e le descrizioni contenute nel presente manuale di istruzioni non costituiscono una base valida per alcun tipo di rivendicazione. Il produttore declina ogni responsabilità per i danni derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni, dall'uso non conforme, dalle riparazioni non eseguite in modo professionale, dalle modifiche eseguite senza permesso o dall'impiego di pezzi di ricambio non omologati.

Uso conforme

Il misuratore della temperatura a infrarossi serve a misurare senza contatto le temperature superficiali nell'intervallo da -40°C a +220°C (-40°F - 428°F) e a confrontare la temperatura

misurata con un valore di riferimento precedentemente registrato. A scelta è possibile effettuare una misurazione in °C o °F. La misurazione avviene con la tecnologia a infrarossi. In questo modo le superfici degli oggetti possono essere misurate in continuo e gli scostamenti della temperatura vengono visualizzati in modo ottico, a colori e acustico. Il puntatore laser di ricerca integrato può essere impiegato solo nell'ambito della misurazione della temperatura per localizzare il punto di misurazione. L'apparecchio è destinato esclusivamente ad un uso privato. Non utilizzare l'apparecchio per scopi commerciali o industriali. Utilizzare l'apparecchio solo in luoghi asciutti e/o al chiuso. Un uso diverso o esulante da quanto sopra è considerato non conforme. Sono escluse le rivendicazioni di qualsiasi genere in caso di danni derivanti da uso non conforme. Il rischio è esclusivamente a carico dell'utente.

Avvertenze utilizzate

Nel presente manuale di istruzioni vengono utilizzate le seguenti avvertenze:



PERICOLO

Un'avvertenza contrassegnata da questo livello di pericolo indica una situazione pericolosa.

Qualora non si eviti tale situazione pericolosa, essa può dare luogo a decesso o a gravi lesioni.

- Seguire le avvertenze contenute in questo elenco per evitare il pericolo di morte o gravi lesioni personali.



AVVERTENZA

Un avvertimento appartenente a questo livello di pericolo indica una situazione potenzialmente pericolosa.

Qualora sia impossibile evitare tale situazione pericolosa, essa può dare luogo a lesioni.

- Seguire le istruzioni contenute in questa avvertenza per evitare lesioni personali.

ATTENZIONE

Un'avvertenza contrassegnata da questo livello di pericolo indica la possibilità di riportare danni materiali.

Qualora sia impossibile evitare tale situazione pericolosa, essa può dare luogo a danni materiali.

- Seguire le indicazioni di questa avvertenza per evitare danni materiali.

AVVERTENZA

- Una nota contrassegna ulteriori informazioni volte a facilitare l'uso dell'apparecchio.

Sicurezza

In questo capitolo sono riportate importanti indicazioni di sicurezza per l'uso dell'apparecchio. Questo apparecchio corrisponde alle disposizioni di sicurezza prescritte. L'uso non conforme può comportare danni a persone e a cose.

**AVVERTENZA****L'apparecchio contiene un laser di classe 2.**

Non dirigere mai il laser contro persone o animali.

Non guardare mai direttamente nel laser. Il laser può provocare danni agli occhi.

- Non dirigere il raggio laser su materiali fortemente riflettenti. Pericolo proveniente dalla luce riflessa.
- Qualsiasi impostazione volta a rafforzare il raggio laser è proibita. Sussiste il pericolo di lesioni!
- Non si assume alcuna responsabilità per i danni derivanti da manipolazione del dispositivo laser o mancata osservanza delle norme di sicurezza.

 PERICOLO

- ▶ Non utilizzare l'apparecchio in luoghi a rischio di incendio ed esplosione, ad es. nelle vicinanze di liquidi o gas infiammabili.

IT
MT

Uso delle pile

 AVVERTENZA**Pericolo derivante da uso non conforme!**
Pericolo di esplosione e fuoriuscita di liquidi!

Per l'uso sicuro delle pile, rispettare le seguenti avvertenze di sicurezza:

- ▶ Non gettare le pile nel fuoco.
- ▶ Non mettere mai in cortocircuito le pile.
- ▶ Non tentare di ricaricare le pile.
- ▶ Controllare regolarmente le pile. L'acido fuoriuscito dalle pile può causare danni permanenti all'apparecchio. Esercitare particolare cautela in presenza di pile deteriorate. Sussiste il pericolo di ustioni! Indossare guanti di protezione.
- ▶ Custodire le pile in un luogo inaccessibile ai bambini. In caso di ingestione, consultare immediatamente un medico.
- ▶ Se non si utilizza l'apparecchio per lungo tempo, rimuovere le pile.

Avvertenze di sicurezza di base

Per l'uso sicuro dell'apparecchio, rispettare le seguenti avvertenze di sicurezza:

- Controllare l'apparecchio prima dell'uso per rilevare eventuali danni visibili. Non mettere in funzione un apparecchio danneggiato o caduto.
- Evitare di apportare autonomamente modifiche o cambiamenti all'apparecchio.

- Questo apparecchio non è indicato per l'uso da parte di persone (inclusi bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive dell'esperienza e/o della conoscenza necessaria, a meno che tali persone non vengano sorvegliate da un responsabile per la sicurezza o abbiano ricevuto indicazioni sull'impiego dell'apparecchio.
- Sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Proteggere l'apparecchio dall'umidità e dalla penetrazione di liquidi.
- Non azionare l'apparecchio nelle vicinanze di fiamme libere (ad es. candele).
- Evitare di esporre l'apparecchio al sole.

Messa in funzione



PERICOLO

Durante la messa in funzione dell'apparecchio possono verificarsi danni personali e materiali!

- Il materiale di imballaggio non deve essere utilizzato come giocattolo. Pericolo di soffocamento.

Volume della fornitura e ispezione per eventuali danni da trasporto

La fornitura standard dell'apparecchio comprende i seguenti componenti:

- Misuratore della temperatura a infrarossi
- Pila da 9 V
- Le presenti istruzioni per l'uso

AVVERTENZA

- ▶ Controllare se la fornitura è integra e se presenta danni visibili.
- ▶ In caso di fornitura incompleta o in presenza di danni da trasporto o da imballaggio insufficiente, rivolgersi alla hotline di assistenza (v. il capitolo **Assistenza**).

Smaltimento della confezione

L'imballaggio protegge l'apparecchio dai danni da trasporto. I materiali di imballaggio sono stati selezionati in relazione alla loro ecocompatibilità e alle caratteristiche di smaltimento e pertanto sono riciclabili.



Il riciclo dell'imballaggio consente di risparmiare materie prime e riduce la generazione di rifiuti. Smaltire il materiale di imballaggio inutilizzato in conformità alle norme vigenti localmente.

Inserimento/sostituzione della pila

Per il funzionamento dell'apparecchio è necessaria una pila da 9 V.

- ◆ Aprire il vano pile **7** posto sul lato inferiore dell'impugnatura.
- ◆ Inserire le pile nel vano pile **7** rispettando la polarità indicata sul coperchietto dello stesso.
- ◆ Richiudere il coperchietto del vano pile. Il coperchietto del vano pile deve scattare in sede.

Elementi di comando

- 1** Apertura uscita laser
- 2** Sensore a infrarossi
- 3** Display
- 4** Tasto ►
- 5** Tasto °C/°F/SET
- 6** Tasto ◀
- 7** Vano pile
- 8** Tasto di misurazione

Comandi e funzionamento

In questo capitolo sono riportate indicazioni importanti relative ai comandi e al funzionamento dell'apparecchio.

Preparazione dell'apparecchio

Dopo l'inserimento della pila l'apparecchio è pronto.

Afferrare l'impugnatura dell'apparecchio in modo che l'indice possa premere il tasto di misurazione **8** e il pollice i tasti **4**-**6**. Questo apparecchio è indicato per mancini e destrorsi.

Accensione/spegnimento dell'apparecchio

- ◆ Premere il tasto di misurazione **8** per accendere l'apparecchio. Il display **3** si accende e si sente un breve segnale acustico.
- ◆ Premere e tenere premuto il tasto °C/°F/SET **5** per ca. 3 secondi per spegnere l'apparecchio. Si sentono due brevi segnali acustici.
- ◆ Se l'apparecchio non viene utilizzato, l'illuminazione di fondo del display **3** si spegne dopo ca. 15 secondi. Dopo ca. 60 secondi l'apparecchio si spegne automaticamente, due brevi segnali acustici segnalano questo stato.

Selezione dell'unità di temperatura

Dopo l'accensione l'unità imposta la temperatura in gradi Celsius (°C).

- ◆ Premere brevemente il tasto °C/°F/SET **5** per commutare l'unità in gradi Fahrenheit (°F).
- ◆ Premere di nuovo il tasto °C/°F/SET **5** per passare di nuovo all'unità in gradi Celsius (°C).

Misurazione della temperatura

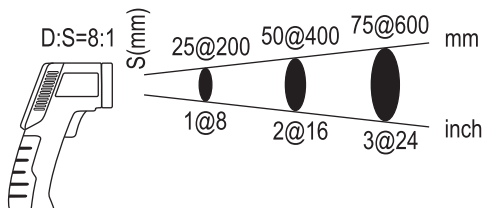
- ◆ Premere il tasto di misurazione **8** e orientare il punto laser sul punto da misurare.

Mentre il tasto di misurazione **8** è premuto, viene misurata la temperatura e sul display **3** viene visualizzato "SCAN".

Dopo aver rilasciato il tasto di misurazione **8**, sul display **3** viene visualizzata l'ultima temperatura misurata e il punto laser viene spento.

Per ottenere una misurazione quanto più possibile precisa, procedere come segue:

- la temperatura calcolata è la temperatura media della superficie misurata. Questa aumenta con un rapporto di 8:1 quanto più distante l'apparecchio si trova dall'oggetto da misurare.



$D = \text{Distance (distanza)}$, $S = \text{Surface (superficie)}$

- L'oggetto di riferimento deve essere più grande della superficie di misurazione dell'apparecchio. Quanto più piccolo è l'oggetto di riferimento, tanto minore deve essere la distanza tra l'apparecchio e l'oggetto di riferimento.
- Scegliere la distanza minima possibile dalla superficie di misurazione.

- Orientare l'apparecchio se possibile perpendicolarmente rispetto alla superficie di misurazione.
- Non misurare in atmosfere polverose, con vapore o fumi. Non misurare attraverso materiali trasparenti, come vetro o plastica.
- In caso di oscillazioni estreme della temperatura, prima della misurazione è preferibile lasciare che l'apparecchio si adatti per circa 30 minuti alle condizioni climatiche locali.

Visualizzazione di uno scostamento di temperatura

Uno scostamento di temperatura è la differenza tra un valore di riferimento precedentemente definito e una temperatura misurata. Gli scostamenti vengono visualizzati come valori numerici e indicati con una visualizzazione a colori sul display. Inoltre vengono resi riconoscibili anche con un segnale acustico.

Impostazione del valore di riferimento

- ◆ Premere il tasto di misurazione **8** e orientare il punto laser sul punto da usare come riferimento. La temperatura viene visualizzata nel display **3**.
- ◆ A questo punto, mentre si tiene premuto il tasto di misurazione **8**, premere il tasto °C/°F/SET **5** per acquisire il valore di temperatura come valore di riferimento. La temperatura di riferimento viene visualizzata sul display **3** accanto alla visualizzazione REF.

Selezione della grandezza di differenza

È possibile impostare sull'apparecchio a partire da quale differenza di temperatura (ΔT) debbano attivarsi la visualizzazione a colori e il segnale acustico.

- ◆ Mentre è visualizzato il valore di riferimento sul display **3**, premere il tasto ► **4** o il tasto ◀ **6** per impostare la differenza di temperatura desiderata (ΔT).

OFF	0,5 °C 1 °F	3 °C 5 °F	5,5 °C 10 °F
-----	----------------	--------------	-----------------

Soglia di temperatura inferiore = temperatura di riferimento - ΔT
Soglia di temperatura superiore = temperatura di riferimento + ΔT

Eseguire la scansione di uno scostamento di temperatura

- ◆ Premere il tasto di misurazione **8** e orientare il punto laser sul punto da misurare. La temperatura viene visualizzata nel display **3**.
- ◆ Durante la scansione tenere premuto il tasto di misurazione **8** e muovere il punto laser lentamente e in continuo sulla superficie da misurare. Gli scostamenti di temperatura tra il valore di riferimento e il valore misurato vengono visualizzati nel modo seguente:

Visualizzazione a colori	Segnale acustico	Risultato
Rosso	Veloce	Valore sopra la soglia di temperatura superiore
Verde	All'interno delle soglie di temperatura	Non disponibile
Blu	Lento	Valore sotto la soglia di temperatura inferiore

Esempio di impiego

Per verificare ad esempio la penetrazione di aria fredda all'interno in corrispondenza di una finestra, eseguire dapprima una scansione della temperatura lungo il telaio direttamente accanto alla finestra chiusa. Scegliere il punto più caldo del telaio come temperatura di riferimento e poi ad esempio una differenza di temperatura di 3 °C / 5 °F.

A questo punto eseguire ancora una volta una scansione uniforme lungo il telaio, direttamente accanto alla finestra. Una possibile penetrazione di freddo di più di 3 °K di differenza viene visualizzata con un'indicazione di colore blu e con un segnale acustico lento.

Indicatore livello pile

Sul display **3** compare un simbolo con la pila non appena la tensione della pila è troppo bassa.

- ◆ Inserire una nuova pila come descritto nella sezione "Inserimento/sostituzione della pila".

AVVERTENZA

- In caso di pila esaurita la precisione della visualizzazione della temperatura è limitata.

IT
MT

Eliminazione dei guasti

In questo capitolo sono riportate importanti informazioni per l'individuazione ed eliminazione dei guasti.

Cause ed eliminazione dei guasti

La seguente tabella è di ausilio nella localizzazione ed eliminazione dei guasti minori:

Guasto	Possibile causa	Rimedio
Il display 3 non mostra nulla.	La pila è stata inserita in modo errato.	Inserire la pila come indicato nell'illustrazione del coperchietto del vano pile.
	La pila è scarica.	Inserire una nuova pila.
Sul display 3 compare il messaggio "ErOL".	La temperatura misurata è troppo bassa.	Ripetere la misurazione in un altro punto.
Sul display 3 compare il messaggio "ErOH".	La temperatura misurata è troppo alta.	Ripetere la misurazione in un altro punto.

AVVERTENZA

- Se non si riuscisse a risolvere il problema eseguendo quanto indicato precedentemente, rivolgersi alla hotline di assistenza (v. capitolo **Assistenza**).

Pulizia

ATTENZIONE

Danneggiamento dell'apparecchio!

- ▶ Assicurarsi che durante la pulizia non penetri umidità nell'apparecchio, per evitarne l'irreparabile danneggiamento.
- ▶ Non utilizzare detergenti chimici o abrasivi. Essi potrebbero danneggiare l'alloggiamento.

- ◆ Pulire l'apparecchio con un panno asciutto e morbido.
- ◆ Pulire l'apertura di uscita laser e il sensore a infrarossi con un getto d'aria delicato. In caso di sporco più ostinato, rimuoverlo con un batuffolo di cotone leggermente inumidito. Non esercitare una pressione elevata!

Conservazione

Se si prevede di non utilizzare l'apparecchio per un periodo di tempo prolungato, rimuovere la pila e conservarlo in un luogo pulito, asciutto e privo di irradiazione solare diretta.

Smaltimento

Smaltimento dell'apparecchio



Non smaltire per alcun motivo l'apparecchio assieme ai normali rifiuti domestici. Questo prodotto è soggetto alla Direttiva europea 2012/19/EU-RAEE (Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche).

Smaltire l'apparecchio attraverso un'azienda di smaltimento autorizzata o attraverso l'ente di smaltimento comunale. Rispettare le norme attualmente in vigore. In caso di dubbi mettersi in contatto con l'ente di smaltimento competente.

Smaltimento delle pile



Non gettare le pile nel contenitore per i rifiuti domestici.

Ogni utente è obbligato per legge a conferire le pile presso un centro di raccolta comunale / di quartiere, ovvero a restituirle al commerciante. Questo obbligo è finalizzato allo smaltimento ecologico delle pile. Smaltire le pile solo se scariche.

Appendice

Dati tecnici

Tensione di alimentazione	1 pila 9 V (6F22/6LR61)
Intervallo di misurazione della temperatura	da -40°C a +220°C
Precisione di misurazione per $T > 0^{\circ}\text{C}$	$\pm 2^{\circ}\text{C}$ o $\pm 2\%$ del valore misurato
Precisione di misurazione per $T < 0^{\circ}\text{C}$	$\pm 3^{\circ}\text{C}$ o $\pm 3\%$ del valore misurato
Classe laser	2
Lunghezza d'onda (λ)	650 nm
Potenza iniziale (Pmax)	< 1 mW
Temperatura di esercizio	0°C - 40°C
Umidità dell'aria (nessuna condensa):	$\leq 75\%$
Dimensioni	circa 18 x 12 x 4,2 cm
Peso senza batteria	circa 167 g

Indicazioni sulla dichiarazione di conformità CE

Il presente apparecchio corrisponde ai requisiti fondamentali in relazione alla conformità e alle relative prescrizioni delle norme EN 61326-1, EN 61326-2-2, EN 61010-1 ed EN 60825-1.

La dichiarazione di conformità originale e completa è a disposizione presso l'importatore.



Assistenza

IT Assistenza Italia
Tel.: 02 36003201
E-Mail: kompernass@lidl.it
IAN 90572

MT Assistenza Malta
Tel.: 80062230
E-Mail: kompernass@lidl.com.mt
IAN 90572

IT
MT

Raggiungibilità della hotline:
dal lunedì al venerdì, dalle 8.00 alle 20.00 (CET)

Importatore

KOMPERNASS HANDELS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM
GERMANY
www.kompernass.com

Índice remissivo

Introdução	34
Direitos de autor	34
Limitação da responsabilidade	34
Utilização correcta	34
Indicações de aviso utilizadas	35
Segurança	36
Manuseamento de pilhas	37
Indicações importantes de segurança	37
Colocação em funcionamento	38
Material fornecido e inspecção de transporte	38
Eliminação da embalagem	39
Colocação / substituição das pilhas	39
Elementos de comando	40
Operação e funcionamento	40
Preparação do aparelho	40
Ligar e desligar o aparelho	40
Seleção da unidade de temperatura	41
Medir a temperatura	41
Indicação de um desvio da temperatura	42
Introdução dos valores de referência	42
Seleção dos níveis de diferença	42
Varrimento de um desvio da temperatura	43
Exemplo de aplicação	43
Indicação do estado das pilhas	43
Reparação de avarias	44
Causas e reparação de avarias	44
Limpeza	45
Armazenamento	45
Eliminação	45
Eliminação do aparelho	45
Eliminação das pilhas	46
Anexo	46
Dados técnicos	46
Indicações acerca da Declaração de Conformidade CE	47
Assistência técnica	47
Importador	47

Introdução

Parabéns pela compra deste seu novo aparelho.

Seleccionou um produto de elevada qualidade. O manual de instruções é parte integrante deste produto. Este contém indicações importantes para a segurança, utilização e eliminação. Antes de utilizar o produto, familiarize-se com todas as indicações de operação e segurança. Utilize o produto apenas como descrito e nas áreas de aplicação indicadas. Guarde com cuidado este manual de instruções. Ao entregar o produto a terceiros, entregue também todos os documentos.

Direitos de autor

Esta documentação está protegida por direitos de autor.

Qualquer reprodução ou reimpressão, mesmo de excertos, bem como a reprodução de imagens, mesmo se alteradas, apenas é permitida com autorização por escrito do fabricante.

Limitação da responsabilidade

Todas as informações técnicas, dados e indicações presentes neste manual de instruções relativos à ligação e ao funcionamento correspondem à mais recente versão no momento da impressão e foram elaborados de acordo com as nossas experiências e conhecimentos actuais. Excluem-se os direitos relativos a dados, imagens e descrições presentes neste manual de instruções. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes da inobservância do manual de instruções, de uma utilização incorrecta, de reparações inadequadas, alterações não autorizadas ou da utilização de peças sobresselentes não aprovadas.

Utilização correcta

O aparelho de medição de temperatura por infravermelhos serve para a medição sem contacto de temperaturas à superfície numa amplitude entre os -40 °C até +220 °C (-40 °F - 428 °F) e para

a comparação da temperatura de medição com um valor de referência previamente registado. A medição pode ser efectuada em °C ou °F. A medição é feita através de infravermelhos. Esta tecnologia possibilita a medição contínua das superfícies de objectos e uma indicação óptica, a cores e acústica dos desvios da temperatura. O apontador laser de busca integrado só pode ser utilizado na medição da temperatura para localização do ponto de medição. O aparelho destina-se exclusivamente ao uso privado. Não utilize o aparelho para fins comerciais ou industriais. Utilize o aparelho apenas em ambientes secos ou espaços interiores. Qualquer outra utilização divergente é considerada incorrecta. Estão excluídas reivindicações de qualquer tipo resultantes de uma utilização incorrecta. O aparelho é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Indicações de aviso utilizadas

No presente manual de instruções são utilizados os seguintes avisos:

PERIGO

Uma indicação de aviso deste nível de perigo indica uma situação de perigo iminente.

Se esta situação não for evitada, existe perigo de vida e de ferimentos graves.

- Siga as indicações neste aviso, a fim de afastar o risco de vida e evitar ferimentos graves.

AVISO

Um aviso deste nível de perigo indica uma situação potencialmente perigosa.

Se esta situação não for evitada, existe perigo de ferimentos.

- Seguir as indicações neste aviso para evitar ferimentos.

ATENÇÃO**Um aviso deste nível de perigo indica a possibilidade de danos materiais**

Se esta situação não for evitada, existe perigo de danos materiais.

- ▶ Seguir as indicações neste aviso para evitar danos materiais.

NOTA

- ▶ Uma indicação fornece informações adicionais para facilitar o manuseamento com o aparelho.

Segurança

Este capítulo contém indicações de segurança importantes para o manuseamento do aparelho. Este aparelho está em conformidade com as normas de segurança em vigor. Porém, uma utilização inadequada pode resultar em ferimentos e danos materiais.

**AVISO****O aparelho contém um laser de classe 2.**

Nunca direcione o laser para pessoas ou animais.

Nunca olhe directamente para o laser. O laser pode provocar danos nos olhos.

- ▶ Não direcione o raio laser para materiais altamente reflectores. Perigo devido à luz reflectida.
- ▶ É proibido qualquer tipo de ajuste para aumentar a potência do raio laser. Existe perigo de ferimentos!
- ▶ Não é assumida qualquer responsabilidade por danos resultantes da manipulação do dispositivo a laser bem como pela inobservância das indicações de segurança.

 PERIGO

- ▶ Não utilize o aparelho em locais onde exista perigo de incêndio ou de explosão, por exemplo, nas proximidades de líquidos ou gases inflamáveis.

Manuseamento de pilhas

 AVISO

Perigo devido a utilização incorrecta! Existe o perigo de explosão e de derrame!

Para o manuseamento seguro das pilhas tenha em atenção as suas indicações de segurança:

- ▶ Não atire as pilhas para o fogo.
- ▶ Nunca coloque as pilhas em curto-circuito.
- ▶ Não tente recarregar pilhas não recarregáveis.
- ▶ Verifique regularmente as pilhas. O ácido derramado das pilhas pode causar danos permanentes no aparelho. Proceda com especial prudência durante o manuseamento de pilhas danificadas ou com fuga de ácido. Existe perigo de cauterização! Utilizar luvas de protecção.
- ▶ Manter as pilhas fora do alcance das crianças. Em caso de ingestão, procurar imediatamente auxílio médico.
- ▶ Caso não pretenda utilizar o aparelho por um período de tempo prolongado, retire as pilhas.

Indicações importantes de segurança

Para um manuseamento seguro do aparelho, tenha em consideração as seguintes indicações de segurança:

- Antes da utilização, verifique o aparelho quanto a danos exteriores visíveis. Não tente colocar em funcionamento um aparelho avariado ou que tenha sido sujeito a uma queda.
- Não efectue reestruturações ou alterações não autorizadas no aparelho.

PT

- Este aparelho não deve ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou falta de experiência e/ou de conhecimento, a não ser que estas sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que desta recebam instruções acerca do funcionamento do aparelho.
- As crianças devem ser vigiadas, de modo a garantir que não brinquem com o aparelho.
- Proteja o aparelho da humidade e da infiltração de líquidos.
- Não utilize o aparelho nas proximidades de chamas (por ex. velas).
- Evite o contacto directo com o sol.

Colocação em funcionamento

PERIGO

Durante a colocação em funcionamento do aparelho podem ocorrer danos materiais e ferimentos!

- Os materiais da embalagem não devem ser utilizados como brinquedos. Existe perigo de asfixia.

Material fornecido e inspecção de transporte

Por norma, o aparelho é fornecido com os seguintes componentes:

- Termómetro a infravermelhos
- Pilhas monobloco de 9 V
- Este manual de instruções

NOTA

- ▶ Verifique o material fornecido quanto à sua integridade e danos visíveis.
- ▶ Caso o material fornecido esteja incompleto ou danificado devido a embalagem insuficiente ou ao transporte, entre em contacto com a linha directa de assistência técnica (ver capítulo **Assistência técnica**).

PT

Eliminação da embalagem

A embalagem protege o aparelho de danos durante o transporte. Os materiais de embalagem devem ser seleccionados numa perspectiva ecológica e de poupança energética e, como tal, recicláveis.



A reciclagem da embalagem permite a poupança de matérias-primas e diminui a formação de lixo. Elimine os materiais da embalagem que já não são necessários em conformidade com as prescrições locais em vigor.

Colocação / substituição das pilhas

Para poder operar, o aparelho requer pilhas de 9V.

- ◆ Abra o compartimento das pilhas **7** na parte de trás da pega.
- ◆ Insira as pilhas, tendo em atenção a polaridade indicada na tampa do compartimento das pilhas, no compartimento de pilhas **7**.
- ◆ Volte a fechar a tampa do compartimento das pilhas. A tampa do compartimento das pilhas tem de encaixar de modo audível.

Elementos de comando

- ❶ Orifício de saída do laser
- ❷ Sensor de infravermelhos
- ❸ Visor
- ❹ Botão ►
- ❺ Botão °C/°F/SET
- ❻ Botão ◀
- ❼ Compartimento das pilhas
- ❽ Botão de medição

Operação e funcionamento

Este capítulo contém indicações importantes acerca da operação e funcionamento do aparelho.

Preparação do aparelho

Depois de colocadas as pilhas o aparelho está pronto a funcionar.

Agarre a pega do aparelho de modo a que o dedo indicador possa premir o botão de medição ❽ e o polegar o botão ❹-❻. O aparelho pode ser utilizado por canhotos e por destros.

Ligar e desligar o aparelho

- ◆ Prima o botão de medição ❽ para ligar o aparelho. O visor ❸ acende e ouve-se um breve sinal sonoro.
- ◆ Para desligar o aparelho, prima o botão °C/°F/SET ❺ e mantenha premido durante cerca de 3 segundos. Deverão ouvir-se dois breves sinais sonoros.
- ◆ Caso o aparelho não esteja a ser utilizado, a retroiluminação do visor ❸ apaga-se passados cerca de 15 segundos. Passados 60 segundos o aparelho desliga-se automaticamente, devendo ouvir-se dois breves sinais sonoros de aviso.

Seleção da unidade de temperatura

Ao ligar, a unidade de temperatura está configurada para graus Celsius (°C).

- ◆ Prima de forma breve o botão °C/°F/SET **5**, para configurar a unidade para graus Fahrenheit (°F).
- ◆ Volte a premir o botão °C/°F/SET **5**, para voltar a comutar a unidade para graus Celsius (°C).

Medir a temperatura

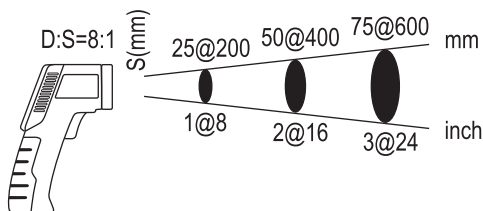
- ◆ Prima o botão de medição **8** e direcione o ponto do laser para o local a medir.

Enquanto mantém premido o botão de medição **8**, a temperatura é medida e no visor **3** é apresentada a indicação "SCAN".

Após soltar o botão de medição **8**, a última temperatura medida é apresentada no visor **3** e o ponto do laser desliga.

Para conseguir uma medição o mais precisa possível, tenha em atenção o seguinte:

- A temperatura calculada equivale à temperatura média da superfície medida. Esta é aumentada na razão de 8:1 quanto mais afastado o aparelho estiver do objecto de medição.



$D = \text{Distance (distância)}$, $S = \text{Surface (superfície)}$

- O objecto alvo deve ser maior que a superfície de medição do aparelho. Quanto menor o objecto alvo, menor deverá ser também a distância de medição entre o aparelho e o objecto alvo.
- Escolha a distância mais pequena possível em relação à superfície de medição.

- De preferência, alinhe verticalmente o aparelho na superfície de medição.
- Não efectue medições em atmosferas com pó, vapor ou fumo. Não passar o aparelho de medição por entre materiais transparentes, como vidro ou plástico.
- Com oscilações extremas de temperatura deve aguardar cerca de 30 m antes da medição para que o aparelho se adapte às condições climáticas.

Indicação de um desvio da temperatura

Um desvio de temperatura consiste na diferença entre um valor de referência previamente determinado e uma temperatura medida. Os desvios são representados no visor por um valor numérico e através de um indicador colorido. Adicionalmente, são também identificados através de um sinal sonoro.

Introdução dos valores de referência

- ◆ Prima o botão de medição **8** e direcione o ponto do laser para o local cuja temperatura pretende guardar como referência. A temperatura é apresentada no visor **3**.
- ◆ Agora, ao mesmo tempo que mantém premido o botão de medição **8**, prima o botão °C/°F/SET **5**, de forma a assumir o valor da temperatura como valor de referência. A temperatura de referência é apresentada no visor **3** junto ao indicador REF.

Seleção dos níveis de diferença

Pode configurar no aparelho a que nível de diferença de temperatura (ΔT) é activado o indicador de cor e o sinal acústico.

- ◆ Enquanto o valor de referência é exibido no visor **3**, prima o botão ► **4** e o botão ◀ **6**, para definir a diferença de temperatura desejada (ΔT).

OFF	0,5°C 1°F	3°C 5°F	5,5°C 10°F
-----	--------------	------------	---------------

Valor limite inferior da temperatura = Temperatura de referência - ΔT
Valor limite superior da temperatura = Temperatura de referência + ΔT

Varrimento de um desvio da temperatura

- ♦ Prima o botão de medição **8** e direcione o ponto do laser para o local a medir. A temperatura é apresentada no visor **3**.
- ♦ Durante o varrimento mantenha premido o botão de medição **8** e desloque o ponto do laser devagar, de forma contínua ao longo da superfície medida. Os desvios de temperatura entre valores de referência e valores medidos são representados da seguinte forma:

Indicador de cor	Sinal sonoro	Resultado
Vermelho	rápido	Valor limite superior da temperatura excedido
Verde	não disponível	Dentro do valor limite da temperatura
Azul	prolongado	Valor limite inferior da temperatura não atingido

Exemplo de aplicação

Para verificar, por exemplo, a infiltração de ar frio num espaço interior por uma janela, efectue em primeiro lugar o varrimento da temperatura a toda a volta do caixilho junto à janela fechada. Utilize o ponto mais quente do caixilho como temperatura de referência e em seguida, por exemplo, uma diferença de temperatura de 3°C/5°F.

Efectue agora outra vez o varrimento uniformemente a toda a volta do caixilho junto à janela. Uma eventual entrada de ar com uma diferença superior a 3°K é sinalizada através do indicador de cor azul e de um sinal sonoro prolongado.

Indicação do estado das pilhas

No visor **3** aparece um símbolo das pilhas no momento em que a tensão das pilhas atinge um valor muito baixo.

- ♦ Insira uma pilha nova, tal como descrito no capítulo "Colocação/substituição das pilhas".

NOTA

- Com pilhas gastas a precisão do indicador de temperatura fica limitada.

Reparação de avarias

PT

Este capítulo contém indicações importantes acerca da determinação de anomalias e a respectiva resolução.

Causas e reparação de avarias

A tabela seguinte permite determinar e eliminar anomalias de menor dimensão:

Erro	Causa possível	Resolução
O visor 3 não indica nada.	A pilha está mal colocada.	Insira as pilhas conforme a figura constante da tampa do compartimento das pilhas.
	A pilha está vazia.	Insira uma pilha nova.
No visor 3 surge a indicação "ErOL".	A temperatura de medição é demasiado baixa.	Repita a medição num outro local.
No visor 3 surge a indicação "ErOH".	A temperatura de medição é demasiado alta.	Repita a medição num outro local.

NOTA

- Caso não seja possível resolver o problema com os passos acima mencionados, contacte a linha directa de assistência técnica (ver capítulo **Assistência técnica**).

Limpeza

ATENÇÃO

Danificação do aparelho!

- ▶ Certifique-se de que não haja infiltração de humidade no aparelho durante a limpeza para evitar danos irreparáveis no aparelho.
- ▶ Não utilize produtos de limpeza com químicos ou abrasivos. Estes podem danificar a estrutura.

- ◆ Limpe o aparelho com um pano suave e seco.
- ◆ Limpe o orifício de saída do laser e o sensor de infravermelhos com um jacto de ar suave. Com sujeiras persistentes, remova a sujidade com um cotonete ligeiramente humedecido. Não exerça pressão forte!

Armazenamento

Se o aparelho não for utilizado durante um período de tempo longo, retire as pilhas e armazene-as num local limpo e seco sem contacto directo com a luz solar.

Eliminação

Eliminação do aparelho



Não elimine o aparelho juntamente com o lixo doméstico. Este produto é abrangido pela Directiva Europeia 2012/19/EU WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

Elimine o aparelho através de uma instituição autorizada de recolha de resíduos ou através da instituição de recolha do seu município. Respeite os regulamentos actualmente em vigor. Em caso de dúvida, entre em contacto com a entidade de eliminação de resíduos.

Eliminação das pilhas



As pilhas não devem ser eliminadas juntamente com o lixo doméstico. Os consumidores devem depositar as pilhas num ecoponto do seu município ou num estabelecimento comercial. A finalidade desta obrigação é garantir uma eliminação das pilhas em conformidade com o meio ambiente. Devolva as pilhas apenas quando estas estiverem vazias.

PT

Anexo

Dados técnicos

Tensão de alimentação	1 pilha de 9 V (6F22/6LR61)
Amplitude de medição da temperatura	-40 °C até +220 °C
Precisão da medição para $T > 0^{\circ}\text{C}$	$\pm 2^{\circ}\text{C}$ respectivamente $\pm 2\%$ de leitura
Precisão da medição para $T < 0^{\circ}\text{C}$	$\pm 3^{\circ}\text{C}$ respectivamente $\pm 3\%$ de leitura
Classe do laser	2
Comprimento de onda (λ)	650 nm
Potência de saída ($P_{\text{máx}}$)	$< 1 \text{ mW}$
Temperatura de funcionamento	0°C a 40°C
Humidade do ar (sem condensação)	$\leq 75\%$
Dimensões	aprox. 18 x 12 x 4,2 cm
Peso sem pilhas	aprox. 167 g

Indicações acerca da Declaração de Conformidade CE

Este aparelho está em conformidade com os requisitos fundamentais e outras prescrições relevantes da EN 61326-1, EN 61326-2-2, EN 61010-1 e da EN 60825-1.



Pode obter a versão completa e original da declaração de conformidade junto do importador.

PT

Assistência técnica

PT Assistência Portugal

Tel.: 70778 0005 (0,12 EUR/Min.)

E-Mail: kompernass@lidl.pt

IAN 90572

Horário de atendimento da linha de apoio:

Segunda a sexta das 8:00 horas – 20:00 horas (HEC)

Importador

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

Index

Introduction	50
Copyright	50
Limited liability	50
Intended use	50
Warnings used	51
Safety	52
Interaction with batteries	53
Basic Safety Instructions	53
Initial use	54
Items supplied and transport inspection	54
Disposal of the packaging	55
Inserting/Replacing the battery	55
Operating components	56
Handling and operation	56
Preparing the appliance	56
Switching the appliance on/off	56
Selection of the Temperature Unit	57
Measuring the temperature	57
Indicating a temperature deviation	58
Setting reference values	58
Selection of the size of difference	58
Scanning a temperature deviation	59
Example of application	59
Battery indicator	59
Troubleshooting	60
Malfunction causes and remedies	60
Cleaning	61
Storage	61
Disposal	61
Disposal of the appliance	61
Disposing of the batteries	62
Appendix	62
Technical data	62
Information regarding the EG Declaration of Conformity	63
Service	63
Importer	63

GB
MT

Introduction

Congratulations on the purchase of your new appliance!

You have clearly decided in favour of a quality product. This operating manual is a component of this product. It contains important information in regard to safety, use and disposal. Before using the product, familiarise yourself with all of these operating and safety instructions. Use the product only as described and only for the specified areas of application. Retain these instructions for future reference. In addition, pass these documents on, together with the product, to any future owner.

Copyright

This documentation is copyright protected.

Any copying or reproduction, including as extracts, as well as the reproduction of images, also in an altered state, is only permitted with the written authorisation of the manufacturer.

Limited liability

All technical information, data and instructions for connection and operation contained in these operating instructions correspond to the latest available at the time of printing and, to the best of our knowledge, take into account our previous experience and know-how. No claims can be derived from the details, illustrations and descriptions in these operating instructions. The manufacturer assumes no responsibility for damage caused by failure to comply with these operating instructions, improper use, incompetent repairs, making unauthorised modifications or for using unauthorised replacement parts.

Intended use

This infrared temperature probe is used for the contact-less measurement of surface temperatures in the range of -40 °C to +220 °C (-40 °F - 428 °F) and comparison of the measured temperatures with a previously acquired reference value.

The measurement is possible in either °C or °F. The measurement is made by means of infrared technology. Thereby, the surfaces of objects can be continuously measured and the temperature variations are displayed optically, acoustically and in colour. The integrated laser-beam pointer may only be used for locating the measurement point within the scope of temperature measurement. The appliance is intended exclusively for domestic use. Do not use the appliance for commercial or industrial applications. Use the appliance only in a dry environment or indoors. This appliance is not intended for any other use or for uses beyond those detailed. Claims of any kind for damage resulting from unintended use will not be accepted. The operator alone bears the liability.

Warnings used

In these extant operating instructions the following warning notices are used:

DANGER

A warning at this risk level indicates a threateningly dangerous situation.

In the event that the dangerous situation is not avoided it could lead to death or serious physical injury.

- Comply with the directives in this warning to avoid the risks of death or serious physical injury.

WARNING

A warning at this risk level indicates a potentially dangerous situation.

If the dangerous situation is not avoided it could lead to personal injuries.

- Comply with the directives in this warning to avoid personal injuries.

IMPORTANT**A warning at this risk level indicates potential property damage.**

If the situation is not avoided it could lead to property damage.

- Comply with the directives in this warning to avoid property damage.

NOTICE

- A notice indicates additional information that may assist you in the handling of the appliance.

GB
MT

Safety

In this section you will receive important safety information regarding the handling of the appliance. This appliance complies with the statutory safety regulations. Incorrect usage can lead to injuries and property damage.

⚠ WARNING**This appliance contains a Class 2 laser.**

NEVER direct the laser beam at people or animals.

NEVER look directly into the laser. The laser can cause serious eye damage.

- Do NOT direct the laser beam at strongly reflective materials. Reflected laser beams are also dangerous.
- All adjustments intended to increase the laser power are forbidden. There is also a risk of personal injury!
- No liability will be accepted for damage resulting from manipulation of the laser equipment or from non-compliance with this safety information.

 DANGER

- ▶ Do not use the appliance at locations with a risk of fire or explosion, e.g. close to flammable fluids or gases.

Interaction with batteries

 WARNING**Risks from improper use!****The risk of explosions and leakages exists!**

For the safe handling of batteries, comply with the following safety instructions:

- ▶ Do not throw batteries into a fire.
- ▶ Never short-circuit batteries.
- ▶ Do not attempt to recharge batteries.
- ▶ Regularly check the condition of the batteries. Leaking battery acid can cause permanent damage to the appliance. Special caution should prevail when handling damaged or leaking batteries. There is also a risk of personal injury! Wear protective gloves.
- ▶ Store batteries in a place inaccessible to children. If a battery is swallowed, seek medical attention IMMEDIATELY.
- ▶ If you do not intend to use the appliance for an extended period, remove the batteries.

GB
MT

Basic Safety Instructions

For safe handling of the appliance comply with the following safety instructions:

- Before use check the appliance for visible external damage. Do not take into operation an appliance that is damaged or has been dropped.
- Do not make any changes or modifications to the appliance yourself.

- This appliance is not intended for use by individuals (including children) with restricted physical, physiological or intellectual abilities or deficiencies in experience and / or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or receive from this person instruction in how the appliance is to be used.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Protect the appliance against moisture and the penetration of liquids.
- Do not operate the appliance in the vicinity of open flames (e.g. candles).
- Avoid direct sunlight.

Initial use



DANGER

Damage to property and injuries to people may occur when taking the appliance into use!

- Packaging material should not be used as a play thing. There is a risk of suffocation!

Items supplied and transport inspection

The appliance is delivered with the following components as standard:

- Infrared Temperature Probe
- 9 V Block battery
- This operating manual

NOTICE

- ▶ Check the contents to ensure everything is available and for signs of visible damage.
- ▶ If the items supplied are incomplete, or damaged due to defective packaging or transportation, contact the Service Hotline (see section **Service**).

Disposal of the packaging

The packaging protects the appliance against transport damage. The packaging materials are selected from the point of view of their environmental friendliness and disposal technology and are therefore recyclable.



The recirculation of packaging into the material circuit saves on raw material and reduces the amount of waste generated. Dispose of packaging material that is no longer needed as per the regionally established regulations.

GB
MT

Inserting / Replacing the battery

The appliance needs a 9 V battery to operate.

- ◆ Open the battery compartment **7** on the underside of the handle.
- ◆ Insert the battery, complying with the specified polarities given on the battery compartment cover, into the battery compartment **7**.
- ◆ Close the battery compartment cover. The battery compartment lid must audibly engage.

Operating components

- 1** Laser-beam exit opening
- 2** Infrared sensor
- 3** Display
- 4** Button ►
- 5** Button °C/°F/SET
- 6** Button ◀
- 7** Battery compartment
- 8** Measuring button

Handling and operation

In this chapter you will receive important information for the handling and operation of the appliance.

Preparing the appliance

The appliance is ready for use after inserting the battery.

Grasp the handle of the appliance so that the index finger can operate the measuring button **8** and the thumb can operate the buttons **4** - **6**. The appliance is suitable for left and right hands.

Switching the appliance on / off

- ◆ Press the measuring button **8** to switch the appliance on. The display **3** lights up and a brief signal tone is heard.
- ◆ Press and hold the button °C/°F/SET **5** for approx. 3 seconds to switch the appliance off. Two brief signal tones will be heard.
- ◆ If the appliance is not currently in use, the back light of the display **3** switches off after approx. 15 seconds. After approx. 60 seconds the appliance switches off automatically, two short signal tones notify this.

Selection of the Temperature Unit

After switching on, the default temperature unit is shown as degrees Celsius (°C).

- ◆ Briefly press the button °C/°F/SET **5** to switch to the unit of degrees Fahrenheit (°F).
- ◆ Briefly press the button °C/°F/SET **5** again to switch back to the unit of degrees Celsius (°C).

Measuring the temperature

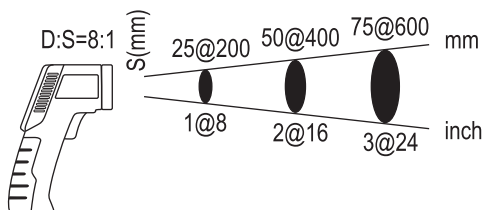
- ◆ Press the measuring button **8** and point the laser dot on the spot to be measured.

Whilst the measuring button **8** is pressed, the temperature is measured and in the display **3** "SCAN" is shown.

After releasing the measuring button **8** the last measured temperature is indicated on the display **3** and the laser dot is switched off.

To obtain the most accurate measurement, please note the following:

- The determined temperature is the average temperature of the measured area. These increases in the ratio of 8:1, the further away the appliance is from the object being measured.



$D = \text{Distance}$, $S = \text{Surface}$

- The target object must be greater than the measuring surface of the appliance. The smaller the target object is, the less the distance between appliance and target object must be.
- Select the smallest possible distance to the surface being measured.

- Aim the appliance as perpendicularly as possible to the surface being measured.
- Do not measure in dusty, smoky or steamy atmospheres. Do not measure through transparent materials, such as glass or plastics.
- In the event of extreme temperature fluctuations allow the appliance to adjust to the ambient climatic conditions for about 30 minutes before measuring.

Indicating a temperature deviation

A temperature deviation is the difference between a predetermined reference value and a measured temperature. The deviations are shown as figures and by using coloured indicator on the display. In addition, they will also be pointed out by an acoustic signal.

Setting reference values

- ◆ Press the measuring button **8** and point the laser dot on the spot to be referenced. The temperature is shown in the display **3**.
- ◆ Now press, while holding the measuring button **8**, the button °C/°F/SET **5** to accept the temperature value as a reference value. The reference temperature is shown in the display **3** next to the indicator REF.

Selection of the size of difference

On the appliance you can now set at which temperature difference (ΔT) the colour display and the acoustic signal should respond.

- ◆ Press, while the reference value is being shown in the display **3**, the button ► **4** or the button ◀ **6** to set the desired temperature difference (ΔT).

OFF	0.5°C 1°F	3°C 5°F	5.5°C 10°F
-----	--------------	------------	---------------

Lower temperature threshold = Reference temperature - ΔT
Upper temperature threshold = Reference temperature + ΔT

Scanning a temperature deviation

- ◆ Press the measuring button **8** and point the laser dot on the spot to be measured. The temperature is shown in the display **3**.
- ◆ While scanning, hold the measuring button **8** down and move the laser dot slowly and continuously over the surface to be measured. The temperature deviations between the reference and measurement values are presented as follows:

Colour display	Signal tone	Result
Red	fast	Upper temperature threshold exceeded
Green	not available	Within the temperature threshold
Blue	slow	Lower temperature threshold not reached

GB
MT

Example of application

For example, to check the penetration of cold air into an interior through a window, first scan the temperature around the frame immediately adjacent to the closed window. Select the warmest part of the frame as a reference temperature and then, for example, a temperature difference of 3 °C/5 °F.

Now scan again, evenly, all around the frame directly next to the window. A possible ingress of cold air of more than 3 °K difference is indicated by the blue colour display and by a slow signal tone sequence.

Battery indicator

A battery icon appears in the display **3** when the battery voltage is too low.

- ◆ Insert a new battery as described in the section "Inserting/Replacing the battery".

NOTICE

- ▶ With a low battery the accuracy of the temperature display is limited.

Troubleshooting

In this section you will receive important information for the localisation and remedying of malfunctions.

GB
MT

Malfunction causes and remedies

The following table will help with localising and remedying minor malfunctions:

Defect	Possible cause	Solution
The display  is blank.	The battery is incorrectly inserted.	Insert the battery as per the markings on the battery cover.
	The battery is discharged.	Insert a new battery.
In the display  appears the Indicator „ErOL“.	The measured temperature is too low.	Repeat the measurement at a different location.
In the display  appears the Indicator „ErOH“.	The measured temperature is too high.	Repeat the measurement at a different location.

NOTICE

- ▶ If you cannot resolve the problem with the above steps, please contact Customer Support (see section **Service**).

Cleaning

IMPORTANT

Damage to the appliance

- ▶ When you are cleaning the appliance ensure that no moisture gets inside it, so as to avoid irreparable damage.
- ▶ Do not use chemical or abrasive cleaning materials. They could damage the housing.

- ◆ Clean the appliance with a soft dry cloth.
- ◆ Clean the laser exit opening and the infrared sensor with a gentle flow of air. For heavier soiling, remove it with a slightly damp cotton swab. Do not exert any excessive pressure!

GB
MT

Storage

If you do not intend to use the appliance for an extended period, remove the battery and store it in a clean, dry place away from direct sunlight.

Disposal

Disposal of the appliance



Do not dispose of the appliance in your normal domestic waste. This product is subject to the provisions of the European Directive 2012/19/EU WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

Dispose of the appliance through an approved disposal centre or at your community waste facility.

Pay heed to the currently applicable regulations. In case of doubt, please contact your waste disposal centre.

Disposing of the batteries



Batteries may not be disposed of with household waste. All consumers are statutorily obliged to dispose of batteries at a collection site in their community / city district or at a retail store. This obligation is intended to ensure that batteries are disposed of in an environmentally safe manner. Only hand in batteries that are fully discharged.

Appendix

Technical data

Power supply	1 x 9 V Block battery (6F22/6LR61)
Temperature measurement range	-40°C up to +220°C
Measurement accuracy for $T > 0^{\circ}\text{C}$	$\pm 2^{\circ}\text{C}$ respectively $\pm 2\%$ of measured value
Measurement accuracy for $T < 0^{\circ}\text{C}$	$\pm 3^{\circ}\text{C}$ respectively $\pm 3\%$ of measured value
Laser class	2
Wave length (λ)	650 nm
Output power (P_{max})	< 1 mW
Operating temperature	0°C up to 40°C
Air humidity (no condensation)	$\leq 75\%$
Dimensions :	approx. 18 x 12 x 4.2 cm
Weight without battery	approx. 167 g

Information regarding the EG Declaration of Conformity

With regard to conformity with essential requirements and other relevant provisions, this device complies with the guidelines of EN 61326-1, EN 61326-2-2, EN 61010-1 as well as EN 60825-1.



The complete original Declaration of Conformity can be obtained from the importer.

Service

GB Service Great Britain

Tel.: 0871 5000 720 (£ 0.10/Min.)

E-Mail: kompernass@lidl.co.uk

IAN 90572

MT Service Malta

Tel.: 80062230

E-Mail: kompernass@lidl.com.mt

IAN 90572

GB
MT

Hotline availability: Monday to Friday 08:00 - 20:00 (CET)

Importer

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	66
Urheberrecht	66
Haftungsbeschränkung	66
Bestimmungsgemäße Verwendung	66
Verwendete Warnhinweise	67
Sicherheit	68
Umgang mit Batterien	69
Grundlegende Sicherheitshinweise	69
Inbetriebnahme	70
Lieferumfang und Transportinspektion	70
Entsorgung der Verpackung	71
Batterie einlegen / wechseln	71
Bedienelemente	72
Bedienung und Betrieb	72
Vorbereitung des Gerätes	72
Gerät ein-/ausschalten	72
Auswahl der Temperatureinheit	73
Messen der Temperatur	73
Anzeigen einer Temperaturabweichung	74
Referenzwert setzen	74
Auswahl der Differenzgröße	74
Scannen einer Temperaturabweichung	75
Anwendungsbeispiel	75
Batterieanzeige	75
Fehlerbehebung	76
Fehlerursachen und -behebung	76
Reinigung	77
Lagerung	77
Entsorgung	77
Gerät entsorgen	77
Batterien entsorgen	78
Anhang	78
Technische Daten	78
Hinweise zur EG-Konformitätserklärung	79
Service	79
Importeur	79

DE
AT
CH

Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Gerätes.

Sie haben sich damit für ein hochwertiges Produkt entschieden. Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil dieses Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise für Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung. Machen Sie sich vor der Benutzung des Produkts mit allen Bedien- und Sicherheitshinweisen vertraut. Benutzen Sie das Produkt nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Produkts an Dritte mit aus.

Urheberrecht

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Vervielfältigung, bzw. jeder Nachdruck, auch auszugsweise, sowie die Wiedergabe der Abbildungen, auch im veränderten Zustand, ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers gestattet.

Haftungsbeschränkung

Alle in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für den Anschluss und die Bedienung entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse nach bestem Wissen. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung können keine Ansprüche hergeleitet werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund von Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, unsachgemäßen Reparaturen, unerlaubt vorgenommener Veränderungen oder Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Infrarot-Temperaturmessgerät dient dem berührungslosen Messen von Oberflächentemperaturen im Bereich von -40°C bis $+220^{\circ}\text{C}$ (-40°F – 428°F) und dem Vergleichen der Messtem-

peratur mit einem zuvor erfassten Referenzwert. Es ist wahlweise eine Messung in °C oder °F möglich. Die Messung erfolgt mittels Infrarot-Technologie. Dabei können die Oberflächen von Objekten fortlaufend gemessen werden und die Temperaturabweichungen werden optisch, farblich und akustisch angezeigt. Der integrierte Such-Laserpointer darf nur im Rahmen der Temperaturmessung zur Lokalisierung des Messpunktes eingesetzt werden. Das Gerät ist ausschließlich für den privaten Gebrauch bestimmt. Verwenden Sie das Gerät nicht für gewerbliche oder industrielle Zwecke. Setzen Sie das Gerät nur in trockener Umgebung bzw. in Innenräumen ein. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen. Das Risiko trägt allein der Benutzer.

Verwendete Warnhinweise

In der vorliegenden Bedienungsanleitung werden folgende Warnhinweise verwendet:



GEFAHR

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine drohende gefährliche Situation.

Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

- Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um die Gefahr des Todes oder schwerer Verletzungen von Personen zu vermeiden.



WARNUNG

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche gefährliche Situation.

Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zu Verletzungen führen.

- Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um Verletzungen von Personen zu vermeiden.

ACHTUNG

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet einen möglichen Sachschaden.

Falls die Situation nicht vermieden wird, kann dies zu Sachschäden führen.

- Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um Sachschäden zu vermeiden.

HINWEIS

- Ein Hinweis kennzeichnet zusätzliche Informationen, die den Umgang mit dem Gerät erleichtern.

Sicherheit

In diesem Kapitel erhalten Sie wichtige Sicherheitshinweise im Umgang mit dem Gerät. Dieses Gerät entspricht den vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen. Ein unsachgemäßer Gebrauch kann zu Personen- und Sachschäden führen.

**WARNUNG****Das Gerät enthält einen Klasse 2 Laser.**

Richten Sie den Laser nie auf Personen oder Tiere.

Blicken Sie nie direkt in den Laser. Der Laser kann Augenschäden hervorrufen.

- Richten Sie den Laserstrahl nicht auf stark reflektierende Materialien. Gefahr durch reflektierendes Licht.
- Jede Einstellung zur Verstärkung des Laserstrahls ist verboten. Es besteht Verletzungsgefahr!
- Für Schäden durch Manipulation an der Lasereinrichtung sowie Nichtbefolgen der Sicherheitshinweise wird keine Haftung übernommen.

 GEFAHR

- ▶ Benutzen Sie das Gerät nicht an Orten, wo Feuergefahr oder Explosionsgefahr besteht, z. B. in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.

Umgang mit Batterien

 WARNUNG**Gefahr durch nicht ordnungsgemäße Verwendung!
Es besteht Explosions- und Auslaufgefahr!**

Für den sicheren Umgang mit Batterien beachten Sie folgende Sicherheitshinweise:

- ▶ Werfen Sie Batterien nicht ins Feuer.
- ▶ Schließen Sie Batterien nicht kurz.
- ▶ Versuchen Sie nicht, Batterien wieder aufzuladen.
- ▶ Überprüfen Sie regelmäßig die Batterien. Ausgetretene Batteriesäure kann dauerhafte Schäden am Gerät verursachen. Im Umgang mit beschädigten oder ausgelaufenen Batterien besondere Vorsicht walten lassen. Es besteht Verätzungsgefahr! Schutzhandschuhe tragen.
- ▶ Batterien für Kinder unzugänglich aufbewahren. Bei Verschlucken umgehend einen Arzt aufsuchen.
- ▶ Entnehmen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

DE
AT
CH

Grundlegende Sicherheitshinweise

Beachten Sie für einen sicheren Umgang mit dem Gerät die folgenden Sicherheitshinweise:

- Kontrollieren Sie das Gerät vor der Verwendung auf äußere sichtbare Schäden. Nehmen Sie ein beschädigtes oder heruntergefallenes Gerät nicht in Betrieb.
- Nehmen Sie keine eigenmächtigen Umbauten oder Veränderungen an dem Gerät vor.

- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit und dem Eindringen von Flüssigkeiten.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von offenen Flammen (z. B. Kerzen).
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.

Inbetriebnahme



GEFAHR

Bei der Inbetriebnahme des Gerätes können Personen- und Sachschäden auftreten!

- Verpackungsmaterialien dürfen nicht zum Spielen verwendet werden. Es besteht Erstickengefahr.

Lieferumfang und Transportinspektion

Das Gerät wird standardmäßig mit folgenden Komponenten geliefert:

- Infrarot-Temperaturmessgerät
- 9 V-Blockbatterie
- Diese Bedienungsanleitung

HINWEIS

- ▶ Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und auf sichtbare Schäden.
- ▶ Bei einer unvollständigen Lieferung oder Schäden infolge mangelhafter Verpackung oder durch Transport wenden Sie sich an die Service-Hotline (siehe Kapitel **Service**).

Entsorgung der Verpackung

Die Verpackung schützt das Gerät vor Transportschäden. Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen und entsorgungstechnischen Gesichtspunkten ausgewählt und deshalb recyclebar.



Die Rückführung der Verpackung in den Materialkreislauf spart Rohstoffe und verringert das Abfallaufkommen. Entsorgen Sie nicht mehr benötigte Verpackungsmaterialien gemäß den örtlich geltenden Vorschriften.

DE
AT
CH

Batterie einlegen / wechseln

Das Gerät benötigt zum Betrieb eine 9 V-Blockbatterie.

- ◆ Öffnen Sie das Batteriefach **7** an der Unterseite des Griffes.
- ◆ Legen Sie die Batterie, unter Berücksichtigung der auf dem Batteriefachdeckel angegebenen Polarität, in das Batteriefach **7** ein.
- ◆ Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder. Der Batteriefachdeckel muss hörbar einrasten.

Bedienelemente

- 1** Laser-Austrittsöffnung
- 2** Infrarotsensor
- 3** Display
- 4** Taste ►
- 5** Taste °C/°F/SET
- 6** Taste ◀
- 7** Batteriefach
- 8** Messtaste

DE
AT
CH

Bedienung und Betrieb

In diesem Kapitel erhalten Sie wichtige Hinweise zur Bedienung und Betrieb des Gerätes.

Vorbereitung des Gerätes

Nach dem Einsetzen der Batterie ist das Gerät betriebsbereit.

Umfassen Sie den Griff des Gerätes so, dass der Zeigefinger die Messtaste **8** und der Daumen die Tasten **4**-**6** betätigen kann. Das Gerät ist für Links- und Rechtshänder geeignet.

Gerät ein-/ausschalten

- ◆ Drücken Sie die Messtaste **8**, um das Gerät einzuschalten. Das Display **3** leuchtet auf und ein kurzer Signalton ist zu hören.
- ◆ Drücken und halten Sie die Taste °C/°F/SET **5** für ca. 3 Sekunden, um das Gerät auszuschalten. Zwei kurze Signaltöne sind zu hören.
- ◆ Wird das Gerät nicht verwendet, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung des Displays **3** nach ca. 15 Sekunden aus. Nach ca. 60 Sekunden wird das Gerät automatisch ausgeschaltet, zwei kurze Signaltöne weisen darauf hin.

Auswahl der Temperatureinheit

Nach dem Einschalten ist die Einheit der Temperatur auf Grad Celsius (°C) eingestellt.

- ◆ Drücken Sie kurz die Taste °C/°F/SET **5**, um auf die Einheit Grad Fahrenheit (°F) umzuschalten.
- ◆ Drücken Sie erneut die Taste °C/°F/SET **5**, um wieder auf die Einheit Grad Celsius (°C) umzuschalten.

Messen der Temperatur

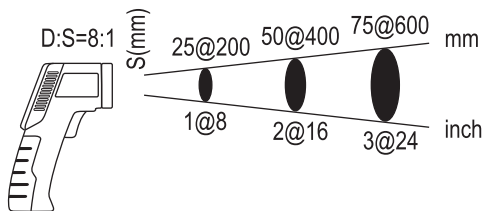
- ◆ Drücken Sie die Messtaste **8** und richten Sie den Laserpunkt auf die zu messende Stelle.

Während die Messtaste **8** gedrückt ist, wird die Temperatur gemessen und im Display **3** „SCAN“ angezeigt.

Nach dem Loslassen der Messtaste **8** wird die letzte gemessene Temperatur im Display **3** angezeigt und der Laserpunkt ausgeschaltet.

Um eine möglichst genaue Messung zu erhalten, beachten Sie bitte Folgendes:

- Die ermittelte Temperatur ist die Durchschnittstemperatur der gemessenen Fläche. Diese vergrößert sich im Verhältnis 8:1, je weiter das Gerät vom Messobjekt entfernt ist.



$D = \text{Distance (Entfernung)}$, $S = \text{Surface (Fläche)}$

- Das Zielobjekt muss größer sein, als die Messfläche des Gerätes. Je kleiner das Zielobjekt ist, desto kleiner muss die Messentfernung zwischen Gerät und Zielobjekt sein.
- Wählen Sie den geringsten möglichen Abstand zur Messfläche.

- Richten Sie das Gerät möglichst senkrecht auf die Messfläche.
- Messen Sie nicht in staubigen, dampfenden oder rauchigen Atmosphären. Messen Sie nicht durch transparente Stoffe, wie Glas oder Kunststoff, hindurch.
- Bei extremen Temperaturschwankungen sollte sich das Gerät vor der Messung etwa 30 Minuten lang den klimatischen Umgebungsbedingungen anpassen.

Anzeigen einer Temperaturabweichung

Eine Temperaturabweichung ist die Differenz zwischen einem zuvor festgelegten Referenzwert und einer gemessenen Temperatur. Die Abweichungen werden als Zahlenwerte und mittels farbiger Anzeige im Display dargestellt. Zusätzlich werden sie noch durch ein akustisches Signal kenntlich gemacht.

Referenzwert setzen

- ◆ Drücken Sie die Messtaste **8** und richten Sie den Laserpunkt auf die zu referenzierende Stelle. Die Temperatur wird im Display **3** angezeigt.
- ◆ Drücken Sie nun, während Sie die Messtaste **8** halten, die Taste °C/°F/SET **5**, um den Temperaturwert als Referenzwert zu übernehmen. Die Referenztemperatur wird im Display **3** neben der Anzeige REF angezeigt.

Auswahl der Differenzgröße

Sie können am Gerät einstellen, ab welcher Temperaturdifferenz (ΔT) die Farbanzeige und das akustische Signal ansprechen sollen.

- ◆ Drücken Sie, während der Referenzwert im Display **3** angezeigt wird, die Taste ► **4** bzw. die Taste ◀ **6**, um die gewünschte Temperaturdifferenz (ΔT) einzustellen.

OFF	0,5 °C 1 °F	3 °C 5 °F	5,5 °C 10 °F
-----	----------------	--------------	-----------------

Untere Temperaturschwelle = Referenztemperatur - ΔT

Obere Temperaturschwelle = Referenztemperatur + ΔT

Scannen einer Temperaturabweichung

- ◆ Drücken Sie die Messtaste **8** und richten Sie den Laserpunkt auf die zu messende Stelle. Die Temperatur wird im Display **3** angezeigt.
- ◆ Halten Sie während des Scannens die Messtaste **8** gedrückt und bewegen Sie den Laserpunkt langsam kontinuierlich über die zu messende Fläche. Die Temperaturabweichungen zwischen Referenz- und Messwert werden wie folgt dargestellt:

Farbanzeige	Signalton	Ergebnis
Rot	schnell	Obere Temperaturschwelle überschritten
Grün	nicht vorhanden	Innerhalb der Temperaturschwellen
Blau	langsam	Untere Temperaturschwelle unterschritten

DE
AT
CH

Anwendungsbeispiel

Um zum Beispiel das Eindringen von kalter Luft im Innenraum an einem Fenster zu prüfen, scannen Sie zunächst die Temperatur umlaufend am Rahmen unmittelbar neben dem geschlossenen Fenster. Wählen Sie die wärmste Stelle des Rahmens als Referenztemperatur und anschließend zum Beispiel eine Temperaturdifferenz von $3^{\circ}\text{C} / 5^{\circ}\text{F}$.

Scannen Sie nun nochmals gleichmäßig umlaufend den Rahmen unmittelbar neben dem Fenster. Ein möglicher Kälteeintritt von mehr als 3°K Differenz wird durch die blaue Farbanzeige und durch eine langsame Signaltonfolge kenntlich gemacht.

Batterieanzeige

Im Display **3** erscheint ein Batterie-Symbol, sobald die Batteriespannung zu niedrig ist.

- ◆ Legen Sie eine neue Batterie ein, wie im Kapitel „Batterie einlegen / wechseln“ beschrieben.

HINWEIS

- Bei erschöpfter Batterie ist die Genauigkeit der Temperaturanzeige eingeschränkt.

Fehlerbehebung

In diesem Kapitel erhalten Sie wichtige Hinweise zur Störungslokalisierung und Störungsbehebung.

Fehlerursachen und -behebung

Die nachfolgende Tabelle hilft bei der Lokalisierung und Behebung kleinerer Störungen:

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Das Display 3 zeigt nicht an.	Die Batterie ist falsch eingelegt.	Legen Sie die Batterie, entsprechend der Abbildung auf dem Batteriefachdeckel, ein.
	Die Batterie ist entladen.	Legen Sie eine neue Batterie ein.
Im Display 3 erscheint die Anzeige „ErOL“.	Die Messtemperatur ist zu niedrig.	Wiederholen Sie die Messung an einer anderen Stelle.
Im Display 3 erscheint die Anzeige „ErOH“.	Die Messtemperatur ist zu hoch.	Wiederholen Sie die Messung an einer anderen Stelle.

HINWEIS

- Wenn Sie mit den vorstehend genannten Schritten das Problem nicht lösen können, wenden Sie sich bitte an die Service-Hotline (siehe Kapitel **Service**).

Reinigung

ACHTUNG

Beschädigung des Gerätes!

- ▶ Stellen Sie sicher, dass bei der Reinigung keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringt, um eine irreparable Beschädigung des Gerätes zu vermeiden.
 - ▶ Benutzen Sie keine chemischen oder scheuernden Putzmittel. Sie können das Gehäuse beschädigen.
- ◆ Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen, weichen Tuch.
 - ◆ Reinigen Sie die Laseraustrittsöffnung und den Infrarotsensor mit einem sanften Luftstrahl. Bei stärkeren Verunreinigungen, entfernen Sie den Schmutz mit einem leicht angefeuchteten Wattestäbchen. Üben Sie dabei keinen starken Druck aus!

DE
AT
CH

Lagerung

Sollten Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, entnehmen Sie die Batterie und lagern Sie es an einem sauberen, trockenen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung.

Entsorgung

Gerät entsorgen



Werfen Sie das Gerät keinesfalls in den normalen Hausmüll. Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie 2012/19/EU WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

Entsorgen Sie das Gerät über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung. Beachten Sie die aktuell geltenden Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.

Batterien entsorgen



Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Jeder Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, Batterien bei einer Sammelstelle seiner Gemeinde / seines Stadtteils oder im Handel abzugeben. Diese Verpflichtung dient dazu, dass Batterien einer umweltschonenden Entsorgung zugeführt werden können. Geben Sie Batterien nur im entladenen Zustand zurück.

Anhang

Technische Daten

Spannungsversorgung	1 x 9 V-Blockbatterie (6F22/6LR61)
Temperaturmessbereich	-40°C bis +220°C
Messgenauigkeit für $T > 0^{\circ}\text{C}$	$\pm 2^{\circ}\text{C}$ bzw. $\pm 2\%$ des Messwertes
Messgenauigkeit für $T < 0^{\circ}\text{C}$	$\pm 3^{\circ}\text{C}$ bzw. $\pm 3\%$ des Messwertes
Laserklasse	2
Wellenlänge (λ)	650 nm
Ausgangsleistung (P_{max})	$< 1 \text{ mW}$
Betriebstemperatur	0°C bis 40°C
Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)	$\leq 75\%$
Abmessungen	ca. 18 x 12 x 4,2 cm
Gewicht ohne Batterie	ca. 167 g

Hinweise zur EG-Konformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht hinsichtlich Übereinstimmung mit dem grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der EN 61326-1, EN 61326-2-2, EN 61010-1 und der EN 60825-1.



Die vollständige Original-Konformitätserklärung ist beim Importeur erhältlich.

Service

DE Service Deutschland

Tel.: 0800 5435 111

E-Mail: kompernass@lidl.de

IAN 90572

AT Service Österreich

Tel.: 0820 201 222 (0,15 EUR/Min.)

E-Mail: kompernass@lidl.at

IAN 90572

CH Service Schweiz

Tel.: 0842 665566 (0,08 CHF/Min.,

Mobilfunk max. 0,40 CHF/Min.)

E-Mail: kompernass@lidl.ch

IAN 90572

DE
AT
CH

Erreichbarkeit Hotline:

Montag bis Freitag von 8:00 Uhr – 20:00 Uhr (MEZ)

Importeur

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

DEUTSCHLAND

www.kompernass.com

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

DEUTSCHLAND/GERMANY

www.kompernass.com

Estado de las informaciones · Versione delle informazioni · Estado
das informações · Last Information Update · Stand der Informationen:
08 / 2013 · Ident.-No.: PTSI9A1-062013-1

IAN 90572